

Figure 70 : Localisation des points d'écoute au sol

Source : AXECO

VII.2.5.1.3.2 Identification des espèces

Lors des détections nocturnes au niveau du sol, quatorze espèces ont été identifiées avec certitude :

- Le Petit rhinolophe
- La Pipistrelle commune
- La Pipistrelle pygmée
- La Barbastelle d'Europe
- La Noctule commune
- La Grande noctule
- Le Minioptère de Schreibers
- Le Rhinolophe euryale
- Le Vespère de Savi
- La Pipistrelle de Kuhl
- Le Petit murin
- La Noctule de Leisler
- La Sérotine commune
- Le Molosse de Cestoni

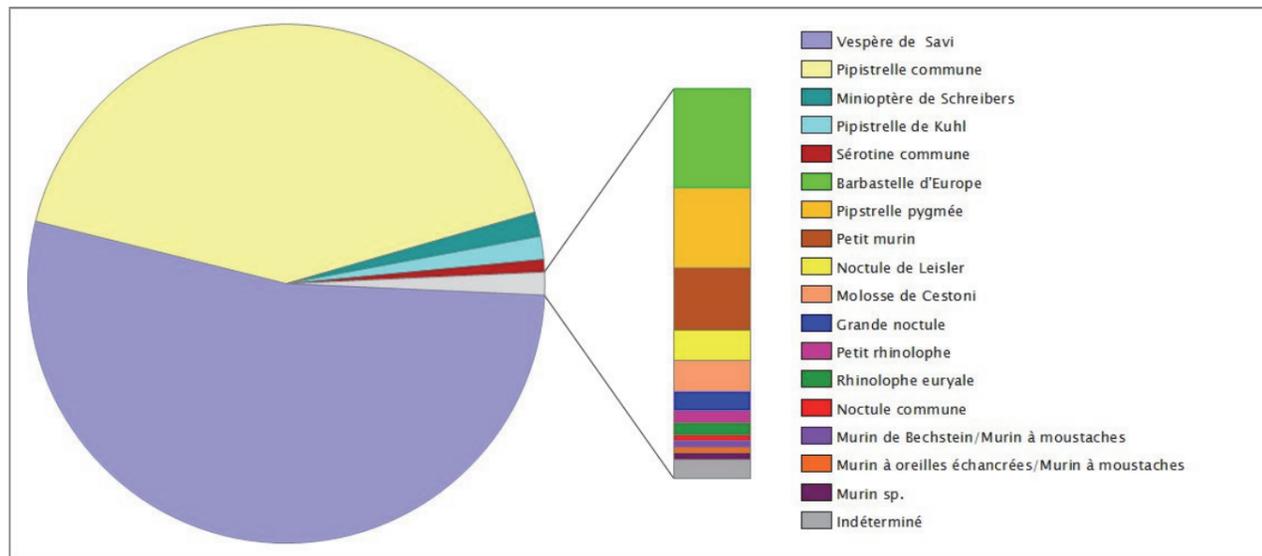


Figure 71 : Proportion des espèces et groupes d'espèces identifiés

Source : AXECO

Et trois groupes d'espèces (Tableau 52) ; ces espèces peuvent être considérées comme potentielles :

- Murin de Bechstein/Murin à moustaches
- Murin à oreilles échancrées/Murin à moustaches
- Murin sp.
- Un petit nombre de contacts n'a pas permis d'identifier d'espèce

VII.2.5.1.4 Résultats du suivi en altitude

Près de 9 300 enregistrements ultrasonores ont été obtenu sur l'ensemble du suivi 2013-2014.

9 espèces de Chiroptères ont été identifiées de façon certaine :

- Minioptère de Schreibers
- Noctule de Leisler
- Petit Rhinolophe
- Pipistrelle commune
- Vespère de Savi
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Nathusius
- Pipistrelle pygmée
- Sérotine commune

Un petit nombre de contacts n'a pas permis d'identifier l'espèce avec certitude :

- Molosse de Cestoni
- Noctule commune
- Sérotine bicolore
- Grande Noctule
- Oreillard sp.
- Murin sp.

Le tableau suivant indique les cortèges d'espèces contactés à 5 mètres et à 60 mètres du sol pendant la période de suivi (Tableau 50).

Tableau 50: Cortèges d'espèces contactés à 5 et/ou 60 mètres du sol pendant la période de suivi

Source : EXEN

Légende : X : présence certaine, (X) : présence probable, - : absence

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présence à 5m du sol	Présence à 60m du sol
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	X	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	X	(X)
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	X	X
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule	-	(X)
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	X	X
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	(X)	(X)
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	X	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	X	-
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	X	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	X	X
<i>Vespertilio murinus</i>	Sérotine bicolore	(X)	(X)
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	X	X
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	(X)	(X)
<i>Myotis sp.</i>	Murin sp	X	X
<i>Plecotus sp.</i>	Oreillard sp.	X	X

Pour l'analyse les espèces contactées ont été rassemblées en 9 groupes de la manière suivante :

- Groupe « Pipistrelles » : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée
- Groupe « Minioptères de Schreibers » : Minioptère de Schreibers
- Groupe des Pipistrelles Hautes Fréquences ou Minioptère de Schreibers (Phf/Msch), qui représente les enregistrements dont la détermination entre des pipistrelles (Pipistrelle commune ou Pipistrelle pygmée) et le Minioptère de Schreibers est incertaine.
- Groupe « Myotis » : toutes les espèces de Murins
- Groupe « Sérotules » : Sérotine commune, Noctule de Leisler, Noctule commune, Grande Noctule, Sérotine bicolor
- Groupe « Vespères de Savi » : Vespère de Savi, groupe des Ptief
- Groupe « Oreillards » : Oreillard roux, Oreillard gris, Oreillard montagnard
- Groupe des Oreillard/Molosse correspond à des contacts à basses fréquences dont la détermination laisse un doute entre ces deux espèces
- Groupe « Rhinolophes » : Petit Rhinolophe

Sur l'ensemble du suivi, le groupe des pipistrelles domine largement le cortège des espèces contactées à 5 mètres de haut (80% des contacts, Figure 72). A 60 mètres de hauteur, le groupe des pipistrelles est le plus contacté (37% des contacts, Figure 73) suivi par le groupe des Oreillards (27% des contacts, Figure 73).

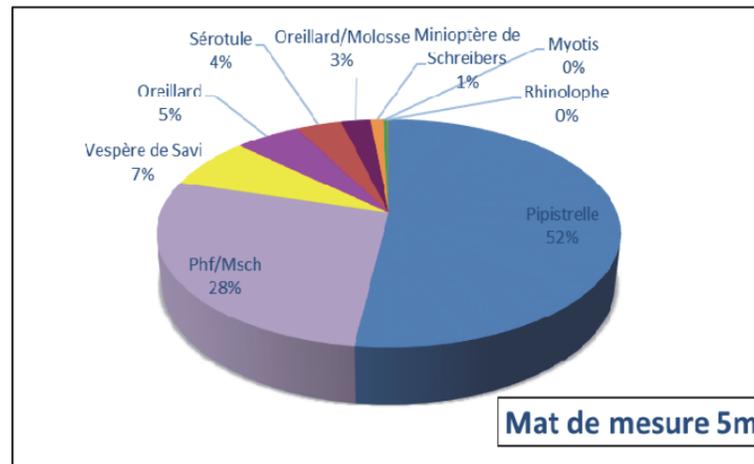


Figure 72 : Fréquentation du site par groupe d'espèces relevée à 5 mètres de haut

(Source : Beucher et coll., 2014)

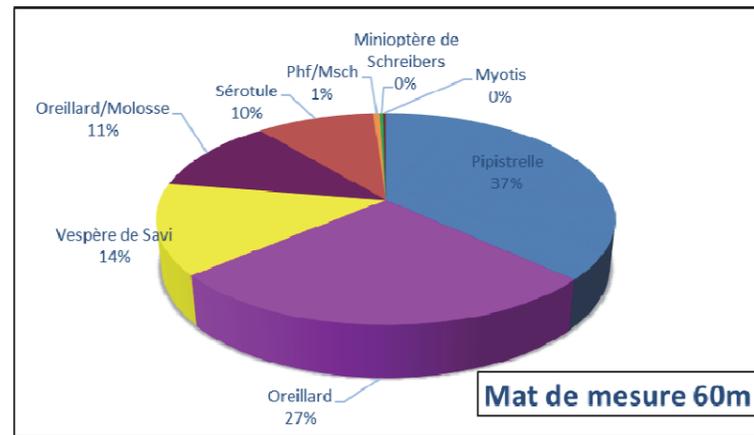


Figure 73 : Fréquentation du site par groupe d'espèces relevée à 60 mètres de haut

(Source : Beucher et coll., 2014)

VII.2.5.1.5 Analyse patrimoniale

VII.2.5.1.5.1 Statut des espèces observées

En France, toutes les espèces de Chiroptères bénéficient d'un statut de protection intégrale (Arrêté du 23 avril 2007).

Sur l'ensemble de l'Aire d'étude rapprochée, la localisation des espèces et la fréquence de contacts présentent une importante hétérogénéité (Figure 74 et Figure 75).

Cinq des espèces détectées avec certitude et deux des espèces possibles sont inscrites à l'annexe II de la Directive habitats. Toutes les espèces de Chiroptères observées et possibles sur le site sont intégralement protégées (comme l'ensemble des Chiroptères) par l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et inscrites à l'annexe IV de la Directive habitat. Toutes ces espèces n'ont pas le même statut en région Languedoc-Roussillon.

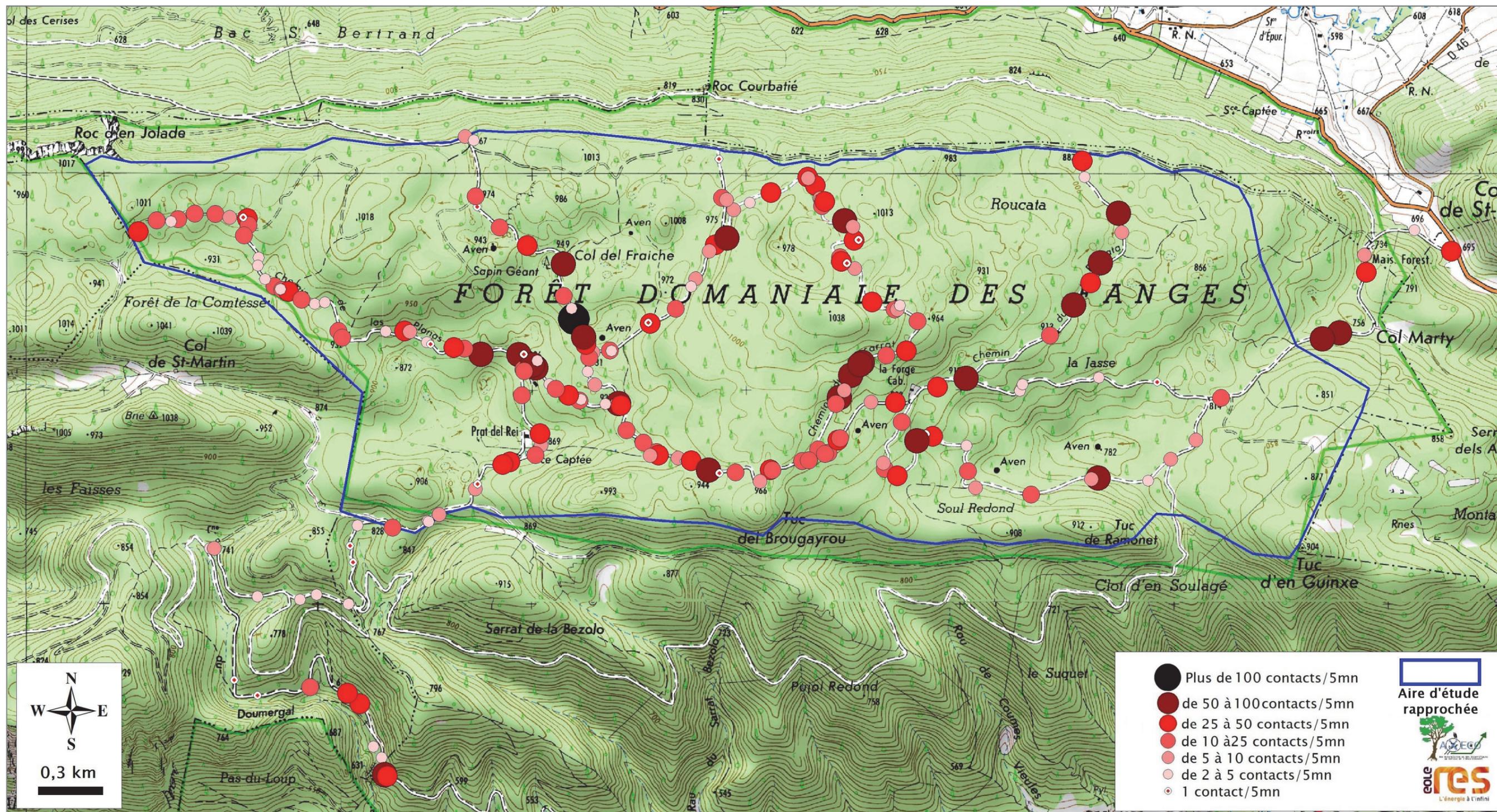


Figure 74 : Résultats des contacts toutes espèces confondues (détectés au niveau du sol)

Source : AXECO

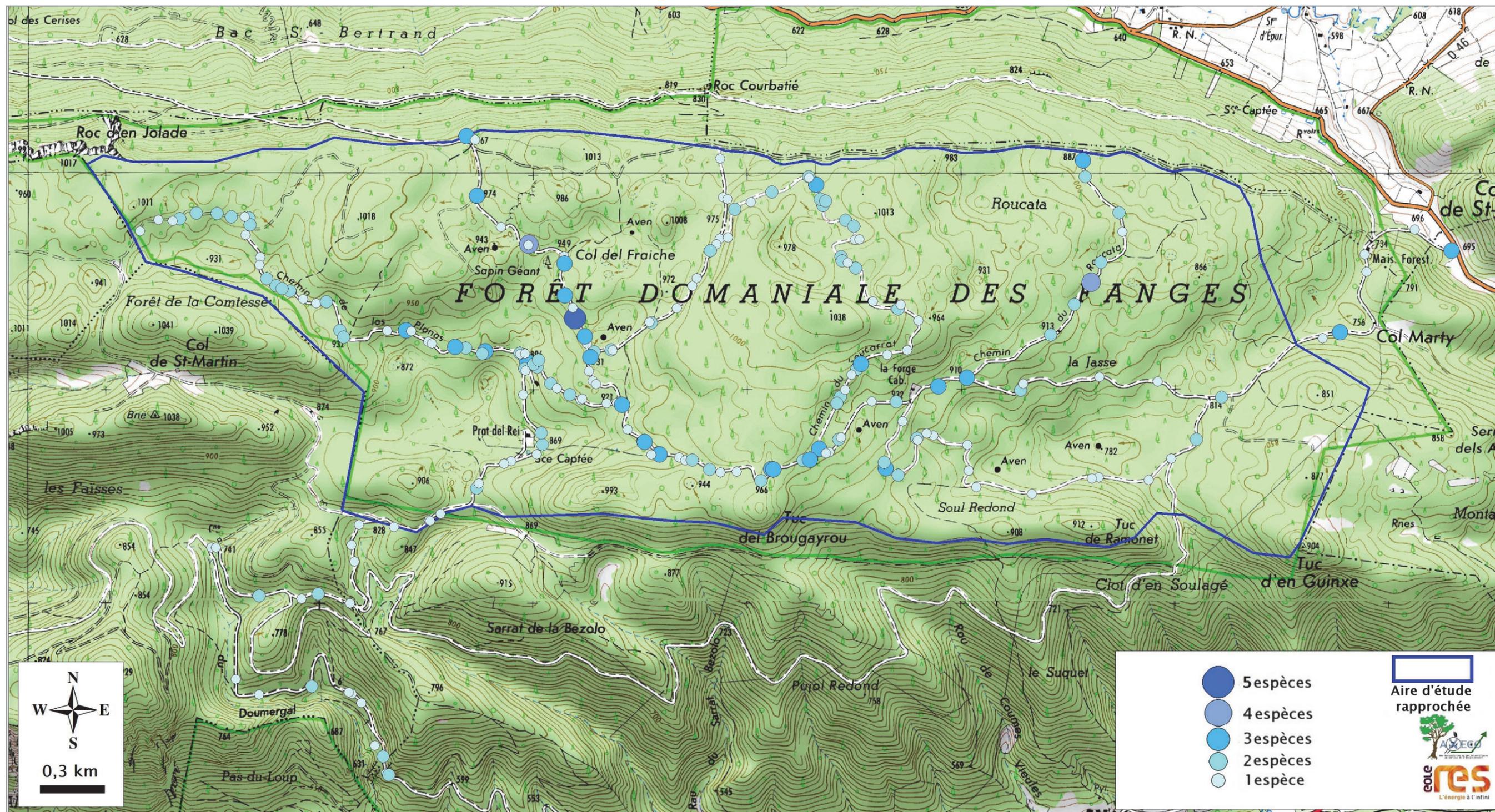


Figure 75 : Nombre d'espèces contactées (détectations au niveau du sol)

Source : AXECO

Tableau 51: Statut biologique et statut de rareté pour les espèces observées (au sol et en altitude)

Familles	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge 2009		Enjeux régional	Statut régional (Avis d'expert)	Protection	Déterminant ZNIEFF	Statut biologique	Niveau d'abondance dans le département	Migration	
			Europe	France								
Rhinolophidés	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	VU	NT	TRFO	Rare	F, Be2, Bo2, HII-IV	Det. Znieff stricte	Rr, ST	AR	Sédentaire	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	NT	LC	MODE	Vulnérable	F, Be2, Bo2, HII-IV	Det. Znieff à critères	Rr, ST	PC	Sédentaire	
Vespertilionidés	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	VU	LC	MODE	Rare	F, Be2, Bo2, HII-IV	Det. Znieff stricte	Rr, ST	AR	Déplacements régionaux	
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	LC	LC	FAIB		F, Be2, Bo2, HIV	Remarquable	Rr, ST	C	Déplacements régionaux	
	<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	LC	LC	MODE		F, Be2, Bo2, HIV	Remarquable	Rr, ST	C	?	
	<i>Myotis oxygnathus</i>	Petit murin	NT	NT	FORT	Vulnérable	F, Be2, Bo2, HII-IV	Det. Znieff à critères	Rr, ST	PC	Déplacements régionaux	
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule	DD	DD	FORT		F, Be2, Bo2, HIV	Det. Znieff à critères	Mi	?	Oui	
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	LC	NT	MODE		F, Be2, Bo2, HIV	Det. Znieff à critères	Rr, Mr	C	Migration vraie	
	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	LC	NT	MODE		F, Be2, Bo2, HIV	Det. Znieff à critères	Rr, Mr	AR	Migration vraie	
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC	LC	FAIB		F, Be2, Bo2, HIV	Remarquable	Rr, ST	C	Sédentaire	
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	LC	NT	MODE		F, Be2, Bo2, HIV	Remarquable	Ra, Mr	AR	Migration vraie	
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	LC	LC	MODE		F, Be2, Bo2, HIV	-	-	C	?	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	LC	FAIB		F, Be2, Bo2, HIV	-	Rr, ST	C	Migration régionale	
	Minioptéridés	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	NT	VU	TRFO	En déclin	F, Be2, Bo2, HII-IV	Det. Znieff stricte	Rr, Mr	C	Migration régionale
	Molossidés	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	LC	LC	FORT		F, Be2, Bo2, HIV	Det. Znieff à critères	Rr, ST	PC	Sédentaire

Tableau 52: Statut biologique et statut de rareté pour les espèces potentielles (groupes d'espèces détectés) (au sol et en altitude)

Familles	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge 2009		Enjeux régional	Statut régional (Avis d'expert)	protection	Déterminant ZNIEFF	Statut biologique	Niveau d'abondance dans le département	Migration
			Europe	France							
Vespertilionidés	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	VU	NT	FORT	Très rare	F, Be2, Bo2, HII-IV	Det. Znieff stricte	Rr, ST	TR	Sédentaire
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	LC	LC	MODE	Vulnérable	F, Be2, Bo2, HII-IV	Det. Znieff à critères	Rr, ST	PC	Sédentaire
	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	LC	LC	MODE		F, Be2, Bo2, HIV	Remarquable	Rr, ST	AR	Migration régionale
	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	LC	LC	MODE		F, Be2, Bo2, HIV	Remarquable	Rr, ST	AR	Sédentaire
	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC	LC	MODE		F, Be2, Bo2, HIV	Remarquable	Rr, ST	C	Sédentaire
	<i>Vespertilio murinus</i>	Sérotine bicolore	LC	DD	MODE		F, Be2, Bo2, HIV	-	Ri, Mr	?	Migration vraie

Légende des tableaux de Chiroptères :

→ degré de rareté de l'espèce (Liste rouge 2009 en Europe, en France) selon l'échelle suivante (d'après les catégories UICN de 2008) :	→ enjeu régional de l'espèce (DREAL Languedoc-Roussillon, février 2013) :	→ statut régional (d'après Biotope, 2008)	→ statut biologique national de l'espèce (d'après FIERES et col., 1997) :	→ statut de protection dont bénéficie l'espèce, selon l'échelle suivante :	→ présence dans le département de l'Aude (11) (d'après MAURIN et KEITH, 1994, ARTHUR et LEMAIRE, 2009, Biotope, 2008, ONEM-FRANCE, 2013):	→ intérêt régional (espèces déterminantes ZNIEFF) (d'après DREAL, 2013)
RE : Eteinte CR : En danger critique d'extinction EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi menacée LC : Préoccupation mineure DD : Données insuffisantes NA : Non applicable (Occasionnelle) Int. : Non applicable (Introduite) NE : Non évaluée	TRFO : Très fort FORT : Fort MODE : Modéré FAIB : Faible NH : Non hiérarchisé INTR : Introduit ABS : Absent de la Région PBTAX : Problème de taxonomie	Ex : Eteinte VE : En voie d'extinction TR : Très rare R : Très rare V : Vulnérable D : En déclin	R : Reproductrice Rr : Reproductrice régulière. Ri : Reproductrice irrégulière. S : Sédentaire stricte. ST : Sédentaire transhumante. M : Migratrice stricte. Mr : Migratrice régulière. Mi : Migratrice irrégulière. O : Occasionnelle	F : protégée par la Loi Française Be : inscrite à la Convention de Berne : espèce strictement protégée (annexe II), espèce protégée (annexe III) Bo : inscrite à la Convention de Bonn sur les espèces migratrices (annexe II) W : inscrite à la Convention de Washington (annexes I, II, III) C : inscrite au Règlement communautaire CITES (annexes I, II) H : inscrite à la Directive Faune-Flore-Habitat (annexes I, II, III, IV, V)	Ex : disparue TR : très rare AR : assez rare PC : peu commun C : commun I : présente, mal connue	Esp. Déterminantes strictes Esp. Remarquable Esp. Déterminante à critères

Espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat
Espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitat
Espèce inscrite à l'annexe V de la Directive Habitat
Espèce protégée par une réglementation nationale ou régionale
Espèce introduite (invasive)

VII.2.5.1.5.2 Bioévaluation de la faune chiroptérologique

VII.2.5.1.5.2.1 Détectabilité des espèces

Tableau 53: Fréquence de contacts brute et ajustée par espèce (points d'écoute de 5 mn)

Source : AXECO

(La Pipistrelle de Nathusius n'ayant pas été contactée lors de l'étude au sol par points d'écoute, elle n'est pas reprise dans ce tableau)

Espèces	Données brutes		Coefficient de détectabilité (Barataud, 2013) en milieux ouverts et semi-ouverts	Données ajustées	
	Nombre de contacts	Pourcentage		Nombre de contacts ajusté	Pourcentage ajusté
Vespère de Savi	2354	53,23%	0,63	1483,02	41,89%
Pipistrelle commune	1846	41,75%	1,00	1846,00	52,15%
Minioptère de Schreibers	67	1,52%	0,83	55,61	1,57%
Pipistrelle de Kuhl	63	1,42%	1,00	63,00	1,78%
Sérotine commune	35	0,79%	0,63	22,05	0,62%
Barbastelle d'Europe	16	0,36%	1,67	26,72	0,75%
Pipistrelle pygmée	13	0,29%	1,00	13,00	0,37%
Petit murin	10	0,23%	1,25	12,50	0,35%
Noctule de Leisler	5	0,11%	0,31	1,55	0,04%
Molosse de Cestoni	5	0,11%	0,17	0,85	0,02%
Grande noctule	3	0,07%	0,17	0,51	0,01%
Petit rhinolophe	2	0,05%	5,00	10,00	0,28%
Rhinolophe euryale	2	0,05%	2,50	5,00	0,14%
Noctule commune	1	0,02%	0,25	0,25	0,01%
Total:	4422			3540,06	

En ce qui concerne les contacts obtenus avec le Vespère de Savi et la Pipistrelle commune, on constate une inversion de la proportion de chacune de ces deux espèces avec l'ajustement des données en fonction des coefficients de détectabilité.

On peut donc dire que bien que le nombre de contacts bruts avec le Vespère de Savi soit le plus important, l'espèce la plus présente sur l'ensemble du secteur d'étude est la Pipistrelle commune.

Par ailleurs, cet ajustement du nombre de contacts permet aussi de dire que les Rhinolophes (petit et euryale) sont probablement plus présents que ne le suggère le nombre de contacts bruts.

VII.2.5.1.5.2.2 Analyse de l'occupation de l'espace par les Chiroptères

➤ Occupation générale du site

D'une manière générale, le secteur d'étude présente une bonne richesse spécifique avec 14 espèces certaines et au moins 3 espèces possibles. Cette richesse spécifique est tout à fait compatible avec ce que l'on observe dans ce type de paysage des grands massifs karstiques du piémont Pyrénéen.

L'ensemble des espèces détectées au cours de la saison de prospections nocturnes 2012 peut être regroupé en plusieurs catégories.

Les espèces majoritaires :

- le Vespère de Savi (2354 contacts, environ 53% des contacts).
- la Pipistrelle commune (1846 contacts, environ 42% des contacts).

On constate que l'activité de la Pipistrelle commune est assez homogène dans le temps alors que celle du Vespère de Savi est plus faible au printemps et en automne et présente un pic important en été. Ces observations confirment l'ubiquité et l'opportuniste de la Pipistrelle commune.

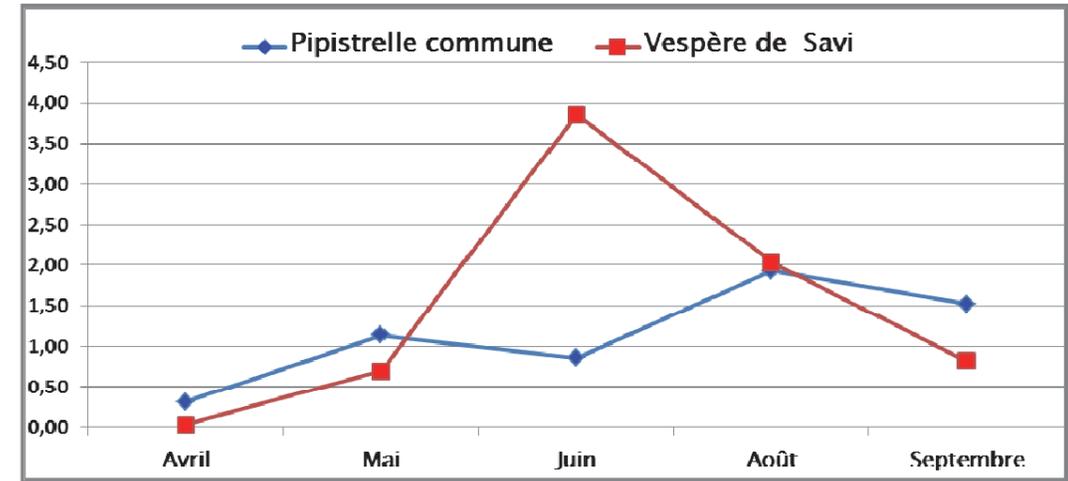


Figure 76 : Chronologie de la fréquence de contact pour le Vespère de Savi et la Pipistrelle commune (en contacts/minute)

Source : AXECO

Les espèces significativement présentes :

- Le Minioptère de Schreibers (67 contacts, environ 1,5% des contacts).
- La Pipistrelle de Kuhl (63 contacts, environ 1,4% des contacts).
- La Sérotine commune (35 contacts, 0,79% des contacts).

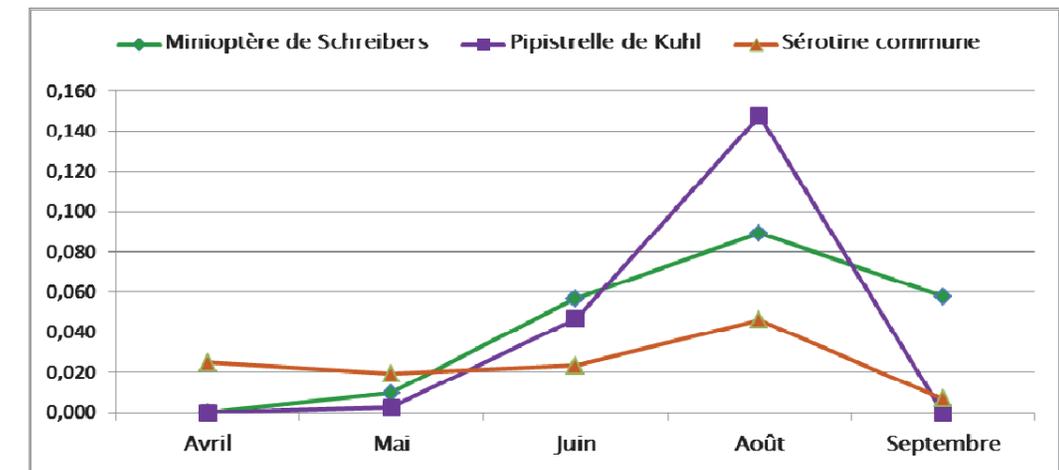


Figure 77 : Chronologie de la fréquence de contact pour le Minioptère de Schreibers, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune (en contacts/minute)

Source : AXECO

Les espèces peu fréquentes :

- La Barbastelle d'Europe (16 contacts, environ 0,4% des contacts).
- La Pipistrelle pygmée (13 contacts, environ 0,3% des contacts).
- Le Petit murin (10 contacts, environ 0,2% des contacts).

Les espèces anecdotiques :

- Le Molosse de Cestoni (5 contacts).
- La Noctule de Leisler (5 contacts).
- La Grande noctule (3 contacts).
- Le Petit rhinolophe (2 contacts).
- La Rhinolophe euryale (2 contacts).
- La Noctule commune (1 contact).
- Le Murin de Bechstein ou Murin à moustaches (1 contact).
- Le Murin à oreilles échanquées/Murin à moustaches (1 contact).

Les trois espèces migratrices vraies appartiennent à ce dernier groupe (les trois noctules).

➤ **Répartition des observations selon les milieux**

L'ensemble de l'Aire d'étude rapprochée est typologiquement assez homogène. Les boisements couvrent quasiment l'intégralité de la surface d'étude. Toutefois, ces boisements sont à la fois de constitutions différentes, d'âges différents et de densités variables.

En termes de composition, on peut distinguer sept types d'habitats pouvant exprimer chacune six types de structures :

- Boisements de conifères.
- Boisements de conifères dominants.
- Boisements mixtes.
- Boisements de feuillus dominants.
- Boisements de feuillus.
- Milieux ouverts.
- Falaises.

En termes d'âge et de densité, l'exploitation forestière génère plusieurs types de structures d'occupation du sol :

- Boisements âgés, denses.
- Boisements homogènes.
- Boisements parcourus d'allées, chemins et layons.
- Boisements lâches.
- Milieux ouverts ponctués d'arbres épars.
- Milieux ouverts.

La combinaison de ces éléments a permis de définir une typologie des structures de milieux occupant l'Aire d'étude rapprochée. Ainsi, à chaque point d'écoute a été associée une structure de milieu.

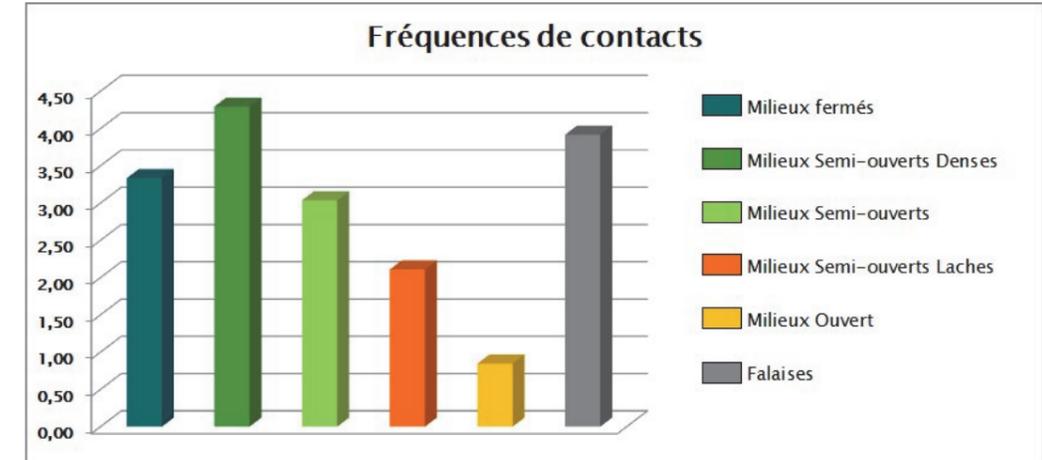


Figure 78 : Fréquences de contacts par milieu (en contacts par minute)

Source : AXECO

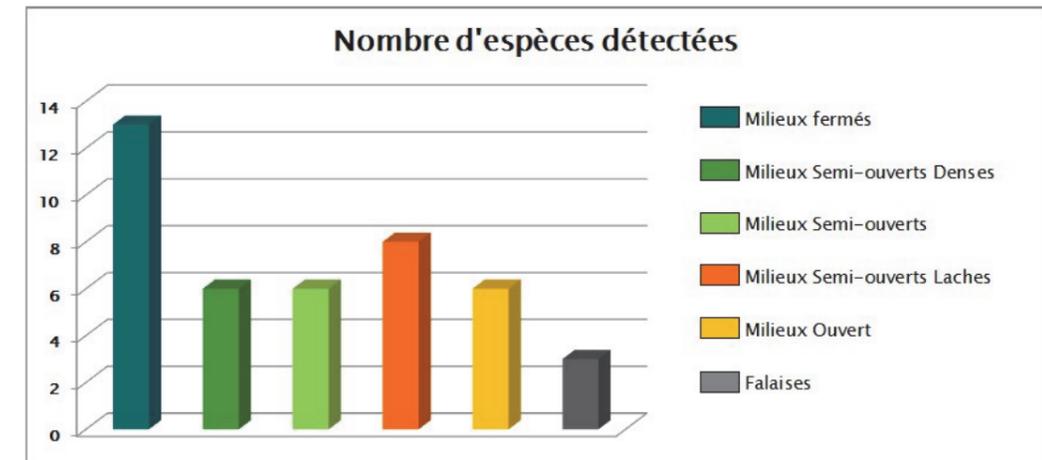


Figure 79 : Richesse spécifique par milieu

Source : AXECO

On peut donc dire que globalement, c'est plus la structure des milieux et leur degré de fermeture que la nature de ceux-ci qui conditionnent la présence des Chiroptères (qui modifient alors les caractéristiques de leurs émissions d'ultra-sons). En sommet de massif, ce sont les milieux les plus abrités, riches en Insectes et parcourus d'ouvertures (routes, allées et chemins forestiers) qui seront les plus favorables à l'activité chiroptérologique. Les milieux ouverts moins abrités seront moins utilisés. Les lisières vraies et les falaises seront utilisées en fonction de l'orientation des vents.

VII.2.5.1.5.2.3 Les cortèges locaux

Selon la nature et la structure des milieux, le nombre d'espèces détectées et les cortèges chiroptérologiques sont différents (Tableau 54, Figure 80).

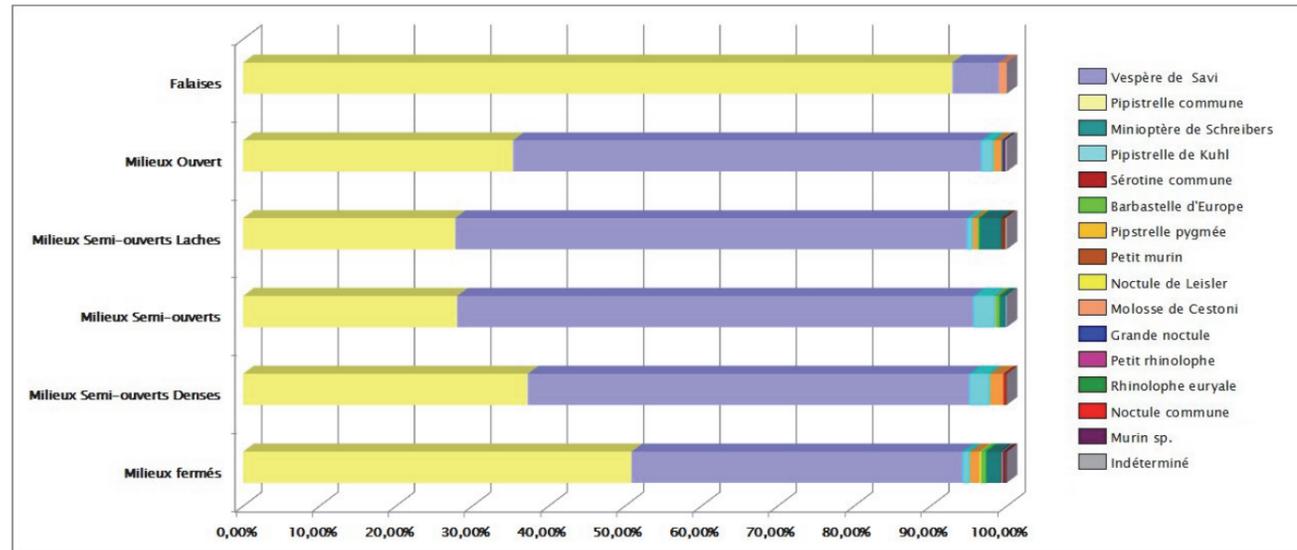


Figure 80 : Cortèges chiroptérologiques selon les types de milieux

Source : AXECO

Tableau 54: Répartition des contacts par espèce selon les types de milieux

Source : AXECO

Coefficient de détectabilité en sous-bois	Coefficient de détectabilité en milieux ouverts et semi-ouverts	Espèces	Milieux fermés (675 minutes)						Milieux Semi-ouverts Denses (105 minutes)						Milieux Semi-ouverts (235 minutes)					
			Données brutes			Données coefficientées			Données brutes			Données coefficientées			Données brutes			Données coefficientées		
			Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce	Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce	Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce	Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce	Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce	Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce
1	1	Pipistrelle commune	1144	1,69	50,84%	1144	1,69	54,27%	168	1,60	37,25%	168	1,60	41,46%	200	0,85	28,01%	200	0,85	37,39%
1	1	Pipistrelle de Kuhl	20	0,03	0,89%	20	0,03	0,95%	12	0,11	2,66%	12	0,11	2,96%	20	0,09	2,80%	20	0,09	3,74%
1,25	1	Pipistrelle pygmée	9	0,01	0,40%	11,25	0,02	0,53%												
0,83	0,63	Sérotine commune	20	0,03	0,89%	16,6	0,02	0,79%	8	0,08	1,77%	6,64	0,06	1,64%	2	0,01	0,28%	1,26	0,01	0,24%
0,25	0,25	Noctule commune							1	0,01	0,22%	0,25	0,002	0,06%						
0,31	0,31	Noctule de Leisler	5	0,01	0,22%	1,55	0,002	0,07%												
1,67	1,67	Barbastelle d'Europe	13	0,02	0,58%	21,71	0,03	1,03%							2	0,01	0,28%	3,34	0,01	0,62%
1,25	0,83	Minioptère de Schreibers	43	0,06	1,91%	53,75	0,08	2,55%							6	0,03	0,84%	4,98	0,02	0,93%
5	5	Petit rhinolophe	2	0,003	0,09%	10	0,01	0,47%												
2,5	2,5	Rhinolophe euryale	2	0,003	0,09%	5	0,01	0,24%												
0,17	0,17	Molosse de Cestoni	4	0,01	0,18%	0,68	0,001	0,03%												
0,83	0,63	Vespère de Savi	977	1,45	43,42%	810,91	1,20	38,47%	261	2,49	57,87%	216,63	2,06	53,46%	483	2,06	67,65%	304,29	1,29	56,89%
0,17	0,17	Grande Noctule	3	0,004	0,13%	0,51	0,001	0,02%												
1,67	1,25	Petit murin	6	0,01	0,27%	10,02	0,01	0,48%	1	0,01	0,22%	1,67	0,02	0,41%						
		Murin sp.	2	0,003	0,09%	2	0,003	0,09%												
		Esp. Indéterminée													1	0,004	0,14%	1	0,004	0,19%
TOTAL:																				
			Fréquence			3,33			3,12			4,30			3,86			3,04		
						2107,98						405,19						534,87		
																		2,28		

Coefficient de détectabilité en sous-bois	Coefficient de détectabilité en milieux ouverts et semi-ouverts	Espèces	Milieux Semi-ouverts Laches (275 minutes)						Milieux Ouvert (535 minutes)						Falaises (25 minutes)					
			Données brutes			Données coefficientées			Données brutes			Données coefficientées			Données brutes			Données coefficientées		
			Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce	Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce	Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce	Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce	Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce	Nombre de Contacts	Fréquence de contact	Proportion de l'espèce
1	1	Pipistrelle commune	161	0,59	27,76%	161	0,59	37,11%	160	0,30	35,32%	160	0,30	45,86%	91	3,64	92,86%	91	3,64	95,84%
1	1	Pipistrelle de Kuhl	4	0,01	0,69%	4	0,01	0,92%	7	0,01	1,55%	7	0,01	2,01%	0	0,00	0,00%	0	0,00	0,00%
1,25	1	Pipistrelle pygmée	2	0,01	0,34%	2	0,01	0,46%	2	0,004	0,44%	2	0,004	0,57%	0	0,00	0,00%	0	0,00	0,00%
0,83	0,63	Sérotine commune	2	0,01	0,34%	1,26	0,005	0,29%	3	0,01	0,66%	1,89	0,004	0,54%	0	0,00	0,00%	0	0,00	0,00%
0,25	0,25	Noctule commune																		
0,31	0,31	Noctule de Leisler																		
1,67	1,67	Barbastelle d'Europe	1	0,004	0,17%	1,67	0,01	0,38%												
1,25	0,83	Minioptère de Schreibers	17	0,06	2,93%	14,11	0,05	3,25%	1	0,002	0,22%	0,83	0,002	0,24%						
5	5	Petit rhinolophe																		
2,5	2,5	Rhinolophe euryale																		
0,17	0,17	Molosse de Cestoni													1	0,04	1,02%	0,17	0,01	0,18%
0,83	0,63	Vespère de Savi	389	1,41	67,07%	245,07	0,89	56,49%	278	0,52	61,37%	175,14	0,33	50,20%	6	0,24	6,12%	3,78	0,15	3,98%
0,17	0,17	Grande Noctule																		
1,67	1,25	Petit murin	3	0,01	0,52%	3,75	0,01	0,86%												
		Murin sp.							1	0,002	0,22%	1	0,002	0,29%						
		Esp. Indéterminée	1	0,004	0,17%	1	0,004	0,23%	1	0,002	0,22%	1	0,002	0,29%						
TOTAL:																				
			Fréquence			2,11			1,58			0,85			0,65			3,92		
						433,86						348,86						94,95		
																		3,80		